

WHAT IS CLAIMED IS:

1. 供給されるカラーの複数の画像信号を処理して画像形成装置へ出力する画像処理装置であって、

上記供給されるカラーの複数の画像信号を複数の色信号に変換する変換部と、

上記供給されるカラーの複数の画像信号の属性を識別する識別部と、

上記変換部で変換された複数の色信号により上記画像形成装置で画像形成可能な色域外の複数の色信号を判断する判断部と、

この判断部で判断された色域外の複数の色信号を、上記識別部の識別結果に応じて上記画像形成装置の色域内の複数の色信号に置き換える処理を行う処理部と、

上記変換部からの複数の色信号と上記処理部からの複数の色信号とを整合して上記画像形成装置へ出力する出力部と、

を具備する画像処理装置。

2. クレーム1の画像処理装置において、上記変換部は、カラーの複数の画像信号であるレッド、グリーン、ブルーを、色信号であるシアン、マゼンタ、イエロウに変換する。

3. クレーム1の画像処理装置において、上記識別部は、画像全体もしくは画面を複数の分割した領域の属性が、文字部か非文字部かを識別する。

4. クレーム1の画像処理装置において、上記処理部は、色域圧縮処理またはクリッピング処理を行う。

5. クレーム1の画像処理装置において、上記処理部は、色域圧縮処理またはクリッピング処理のパラメータを上記識別部の識別結果に応じて異ならせる。

6. クレーム1の画像処理装置において、上記処理部は、上記識別部の識別結果が文字部の場合に色相をあわせた上で明度よりも彩度のより近い色域最外殻上に置き換え、上記識別部の識別結果が非文字部の場合に色相をあわせた上で彩度よりも輝度のより近い色域最外殻上に置き換える処理を行う。

7. 供給されるカラーの複数の画像信号を処理して画像形成装置へ出力する画像処理装置であって、

上記供給されるカラーの複数の画像信号を複数の色信号に変換する変換部と、

上記供給されるカラーの複数の画像信号の属性を識別する識別部と、

上記変換部で変換された複数の色信号で上記画像形成装置で画像形成可能な色域外の複数の色信号を、上記識別部の識別結果に応じて上記画像形成装置の色域内の複数の色信号に置き換える処理を行う処理部と、

上記変換部からの複数の色信号と上記処理部からの複数の色信号とを整合して上記画像形成装置へ出力する出力部と、

を具備する画像処理装置。

8. 供給されるカラーの複数の画像信号を処理して画像形成装置へ出力する画像処理装置であって、

上記供給されるカラーの複数の画像信号を複数の色信号に変換する変換部と、

上記供給されるカラーの複数の画像信号の属性が文字部であるか非文字部であるかを識別する識別部と、

上記変換部で変換された複数の色信号により上記画像形成装置で画像形成可能な色域外の複数の色信号を判断する判断部と、

この判断部で判断された色域外の複数の色信号を、文字部に対する上記画像形成装置の色域内の複数の色信号に置き換える処理を行う第1の処理部と、

上記判断部で判断された色域外の複数の色信号を、非文字部に対する上記画像形成装置の色域内の複数の色信号に置き換える処理を行う第2の処理部と、

上記識別部の識別結果が文字部か非文字部かに応じて、上記第1の処理部で処理された複数の色信号か、上記第2の処理部で処理された複数の色信号かを選択する選択部と、

この選択部で選択された複数の色信号と上記変換部からの複数の色信号とを整合して上記画像形成装置へ出力する出力部と、

を具備する画像処理装置。

9. 供給されるカラーの複数の画像信号を処理して画像形成装置へ出力する画像処理装置であって、

上記供給されるカラーの複数の画像信号を複数の色信号に変換する変換部と、

上記供給されるカラーの複数の画像信号における領域の属性が文字部であるか非文字部であるかを識別する識別部と、

上記変換部で変換された複数の色信号により、上記識別部の識別結果に応じて

上記画像形成装置で画像形成可能な色域外の複数の色信号に対する色域内へのマッピング処理を行う処理部と、

上記変換部からの複数の色信号と上記処理部でマッピング処理された複数の色信号とを整合して上記画像形成装置へ出力する出力部と、

を具備する画像処理装置。

10. クレーム9の画像処理装置において、上記処理部は、上記識別部において文字部と識別された領域で、色相、彩度、輝度の3要素のうち文字部を有しない領域と比較して彩度をより優先的にあわせるマッピング処理を行う。

11. クレーム9の画像処理装置において、上記処理部は、上記画像形成装置で画像形成可能な色域外の画素位置に対する色域内へのマッピング処理を行う際、色域内の最も近い画素位置の算出は、輝度をL、彩度をC、色相をH、各要素に対する重み付け係数をそれぞれ $a_1$ 、 $a_2$ 、 $a_3$ として、文字部でない領域について $a_3 \geq a_1 \geq a_2$ として上で、 $\Delta E = a_1 \Delta L^2 + a_2 \Delta C^2 + a_3 \Delta H^2$ を最小とする色域の最外殻上の位置をその最も近い画素位置とする。

12. 供給されるカラーの複数の画像信号を処理して画像形成装置へ出力する画像処理装置であって、

上記供給されるカラーの複数の画像信号を複数の色信号に変換する変換部と、

上記供給されるカラーの複数の画像信号における領域の属性が文字部であるか非文字部であるかを識別する識別部と、

上記変換部で変換された複数の色信号により、上記識別部の識別結果が文字部であって且つ色数が少ない場合に各色間を判別しやすいように色相の優先度を低くして上記画像形成装置で画像形成可能な色域外の複数の色信号に対する色域内へのマッピング処理を行う処理部と、

上記変換部からの複数の色信号と上記処理部でマッピング処理された複数の色信号とを整合して上記画像形成装置へ出力する出力部と、

を具備する画像処理装置。

13. 供給されるカラーの複数の画像信号を処理して画像形成装置へ出力する画像処理装置であって、

上記供給されるカラーの複数の画像信号を複数の色信号に変換する変換部と、